

Title	Integrated Spatial Analysis and Community Participation for Tropical Peat Ecosystem Revitalization: Case Study on Tebing Tinggi Island, Riau Province, Indonesia( Abstract_要旨 )
Author(s)	Dheny, Trie Wahyu Sampurno
Citation	Kyoto University (京都大学)
Issue Date	2020-03-23
URL	<a href="https://doi.org/10.14989/doctor.k22562">https://doi.org/10.14989/doctor.k22562</a>
Right	学位規則第9条第2項により要約公開; 許諾条件により要約は2021-01-01に公開
Type	Thesis or Dissertation
Textversion	none

( 続紙 1 )

京都大学	博士（地域研究）	氏名	Dheny Trie Wahyu Sampurno
論文題目	Integrated Spatial Analysis and Community Participation for Tropical Peat Ecosystem Revitalization: Case Study on Tebing Tinggi Island, Riau Province, Indonesia （熱帯泥炭エコシステム回復のための空間分析と住民参加の統合モデルの可能性 ーインドネシア・リアウ州のトゥビン・ティンギ島の事例よりー）		
（論文内容の要旨）			
<p>本論文は、インドネシアにおける熱帯泥炭地に着目し、時空間分析を通じて泥炭地の減少の把握と原因を明らかにした上で、リアウ州トゥビン・ティンギ島を事例として、熱帯泥炭エコシステム回復のモデルを提示しようとするものである。インドネシアの熱帯泥炭地は1980年代後半以降、最後のフロンティアとして急速に開発が進んだ。その結果、エルニーニョ現象もあり、1997年、2014～2015年にはスマトラやカリマンタンで260万ヘクタールに及ぶ深刻な泥炭火災が発生し、国内のみならず近隣諸国にも煙害の被害をもたらした。火災に伴う炭素排出量は2.42億トンに達し、2015年には世界でも5位の炭素排出国となった。インドネシアの泥炭火災はグローバルな環境問題となり、インドネシアは批判の矢面に立った。そこで、インドネシア政府は2016年に泥炭回復庁を発足させ、210万ヘクタールの泥炭回復を目指す諸政策を開始した。本論文は、諸政策のなかでも、泥炭地やその周辺の社会（以下、泥炭社会とする）の再活性化政策に着目し、政府公認の地理情報の利用と住民の積極的な参加の融合こそが熱帯泥炭エコシステム回復の最適な戦略であるという仮説を提示して検証している。</p> <p>第1章は、先行研究を踏まえつつ、本研究のオリジナリティについて触れたあと、本研究の中心となる鍵概念（政府公認の地理情報、統一地図政策、泥炭地、生態系サービス、社会林業など）を説明している。第2章では、インドネシア政府が85のテーマ別地理情報を統合して一つの地図を作る政策を始めた背景、ステークホルダーも関与しながら統一地図が作られてきている政策過程を明らかにした。その上で、統一地図政策のもとでの政府公認の地理情報は精度が高いだけでなく、法的問題が生じないメリットを指摘している。続いて、調査対象のトゥビン・ティンギ島の林地区画の史的変遷に触れ、民主化後に始まった社会林業政策で認められた社会林業用の土地分布を空間的に提示している。第3章は泥炭に関わる地図に特化した章である。さまざまな機関や研究者が作成した泥炭地図があるなかで、環境林業省が作成した泥炭地水文単位区域（KHG）の地図が政府公認の泥炭地図となった。泥炭回復庁はその地図に依拠して泥炭回復政策を進めているものの、政策対象地の詳細</p>			

な分析を行わずに実施している。また、同政策への住民の関与はあっても長期的な生計向上を組み込んだものになっていない。そのため、泥炭回復庁の目標が実現できていないことを調査対象のトゥビン・ティンギ島の事例から指摘している。本章の最後に、人類が生態系から得ている利益を4つに分けて分析する生態系サービス概念を導入して、住民が主体となって泥炭地の持つ生態的・経済的メリットを評価して泥炭回復を実現する必要性を指摘している。

第4章と第5章が本論文の中心にあたる。第4章では、政府公認の地理情報に主に依拠してトゥビン・ティンギ島の土地利用の時空間的変遷を分析し、所得向上を目指した小農によるサゴ農園拡大が泥炭地減少の主たる原因であることを明らかにした。第5章ではトゥビン・ティンギ島の7村の住民が企業との対立・交渉を経て、社会林業スキームの一つである村落林を泥炭回復対象区に獲得した過程を明らかにした。7村の住民たちは外部アクターの支援も受けて、政府公認の地理情報に依拠して村落林及びその周辺の泥炭地の詳細な地図を分析した。その分析に基づいて、村落林及びその周辺の泥炭地の生態系サービスを評価することで、住民たちが経済的・生態的価値を自ら理解して持続的利用を目指し始めた過程を明らかにしている。第6章は、これまでの章をまとめた上で、この7村の試みが他のコミュニティにも適用可能性があるモデルとなりうることを指摘して終えている。

(論文審査の結果の要旨)

本論文が優れている点は次の3つである。まず、インドネシア政府が推進している統一地図政策について、その全体像と策定過程を詳細に提示した上で、海外の研究者やNGOが同政策とその過程を綿密に検討せずに安易に批判する立場の問題を指摘している。統一地図政策の策定にあたっては、多様なステークホルダーの関与を踏まえて複数の地理情報を整備統合する過程にあること、そして、精度も増してきていることを説得的に提示している。また、統一地図政策のもとで、それぞれの地理情報の管轄省庁が明らかとなり、省庁間の権限の重複を解消する兆しが見えてきていること、透明性の原則のもとで地理情報への一般のアクセスが容易になり、地域住民が政府公認の地理情報に依拠した土地権の主張と土地利用計画を策定できるようになったことを指摘している。さらに、本論文では実際にもそうした動きが起きていることを実証的に示している点に意義がある。

2つ目に、政府公認の地理情報に依拠しながら、調査対象地であり、泥炭回復庁の泥炭回復優先地域となっているトゥビン・ティンギ島の土地利用の変化を時空間的に詳細に把握したことである。泥炭回復庁が泥炭地の詳細な特徴を踏まえずに泥炭回復の優先地域を確定したことを批判した上で、泥炭地・非泥炭地、国家林・民有林、保護泥炭エコシステム・耕作泥炭エコシステム、保護林・生産林、KHGの中にあるか外にあるか、放棄地にあるか否か、など土地区分についてのさまざまな違いを詳細かつ正確に把握した上で、トゥビン・ティンギ島の土地利用変化を空間的に分析した。本論文では、同島での泥炭地の火災に伴う消失の主たる原因が小農によるサゴ農園の開拓にあることを明らかにした。泥炭回復庁が泥炭回復にあたって泥炭の再湿地化、再植林という物理的な対策に力点を置きがちな点を批判し、泥炭回復には泥炭社会の生計向上を組み込んだスキームが不可欠であることを指摘した。泥炭消失の原因を実証的に明らかにした上で、小農の生計向上を組み込んだ泥炭回復の試みの必要性を指摘した意義は大きい。

3つ目に、2点目を踏まえて、社会林業スキームの一つである村落林の認証を獲得したトゥビン・ティンギ島の7村に着目し、泥炭回復のために住民参加が不可欠な点を実証的に提示したことである。泥炭回復政策では泥炭社会の生計向上も政策課題の一つとしながら、具体的かつ有効なモデルを提示しているわけではない。本論文では、企業との対立・交渉を経て泥炭地のなかに村落林を獲得した7村に着目した。この7村が村落林をサゴ農園として利用するにあたり、外部アクターの支援も受けつつ、同林及びその周辺の泥炭地の詳細な地理情報を主体的に分析し、生態系サービスの枠組みで経済的・生態的メリットを検証し始めた過程を実証的に分析している。住民が主体的に泥炭地の多様な価値に気づくことを通じて、泥炭地の持続的な管理を模索する7

村の試みは、泥炭回復にとって汎用性を持ちうるモデルであり、その点を実証的に提示した本論文の貢献は大きい。

よって、本論文は博士（地域研究）の学位論文として価値あるものと認める。また、2020年2月17日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。なお、本論文は、京都大学学位規程第14条第2項に該当するものと判断し、公表に際しては、当該論文の全文に代えてその内容を要約したものとすることを認める。